### (19) 世界知的所有権機関 国際事務局



# 

# (43) 国際公開日 2005年10月6日(06.10.2005)

### PCT

# (10) 国際公開番号 WO 2005/092494 A1

(51) 国際特許分類7:

B01J 23/63, 35/10, B01D 53/94

(21) 国際出願番号:

PCT/JP2005/004951

(22) 国際出願日:

2005年3月18日(18.03.2005)

(25) 国際出願の言語:

日本語

(26) 国際公開の言語:

日本語

(30) 優先権データ:

特願2004-090349 2004年3月25日(25.03.2004) ЛР

- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 田中貴 金属工業株式会社 (TANAKA KIKINZOKU KOGYO K.K.) [JP/JP]; 〒1038206 東京都中央区日本橋茅場町 2丁目6番6号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: および
- (75) 発明者/出願人 /米国についてのみ): 齋藤 昌幸 (SAITO,

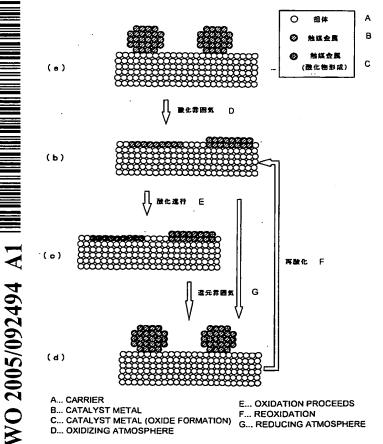
Masayuki) [JP/JP]; 〒2540076 神奈川県平塚市新町 2番 73号田中貴金属工業株式会社技術開発センター内 Kanagawa (JP). 寒江 威元 (SAGAE, Takeyuki) [JP/JP]; 〒2540076 神奈川県平塚市新町2番73号 田中貴金 属工業株式会社技術開発センター内 Kanagawa (JP).

- (74) 代理人: 田中 大輔 (TANAKA, Daisuke); 〒1130033 東京都文京区本郷1丁目15番2号第1三沢ビル Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が 可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NL NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,

/続葉有1

(54) Title: CATALYST

(54) 発明の名称: 触媒



E... OXIDATION PROCEEDS

- A... CARRIER
- B... CATALYST METAL
- C... CATALYST METAL (OXIDE FORMATION)
  G... REDUCING ATMOSPHERE
- D... OXIDIZING ATMOSPHERE

more kinds of catalyst metal particles are supported by a porous carrier composed of one or more kinds of metal oxides. The catalyst is characterized in that the porous carrier is composed of an oxide containing a rare earth oxide, and the catalyst metal particles are composed of one or more kinds of transition metals or transition metal oxides having 10-50,000 atoms. Namely, clustered catalyst particles are supported by a specific carrier. This catalyst maintains the preferable activity by changing the conformation of the catalyst particles according to the atmosphere.

(57) Abstract: Disclosed is a catalyst wherein one or

(57) 要約: 本発明は、1種又は2種以上の金 属酸化物からなる多孔質担体に、1種又は2種 以上の触媒金属粒子を担持してなる触媒にお いて、前記多孔質担体は、希土類酸化物を含む 酸化物からなり、前記触媒金属粒子は、原子数 10~50000の1種又は2種以上の遷移金 属又は遷移金属酸化物からなることを特徴とす る触媒である。本発明は、特定の担体にクラス ター状の触媒粒子を担持したものである。そし て、本発明に係る触媒は、その雰囲気により触 媒粒子の形態を変化させつつ好適な活性を維持 する。

# 

SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),

OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

#### 添付公開書類:

#### 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される 各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語 のガイダンスノート」を参照。